

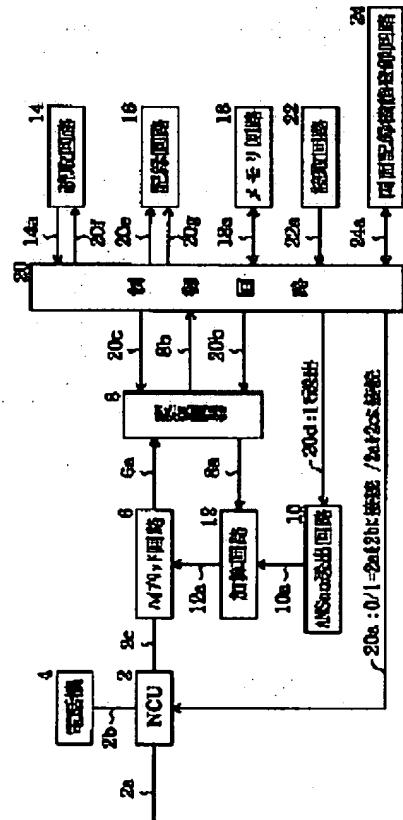
## FACSIMILE EQUIPMENT

**Patent number:** JP2000156764  
**Publication date:** 2000-06-06  
**Inventor:** YOSHIDA TAKEHIRO  
**Applicant:** CANON KK  
**Classification:**  
 - **International:** H04N1/00; H04N1/32; H04N1/00; H04N1/32; (IPC1-7):  
 H04N1/00; H04N1/32  
 - **European:**  
**Application number:** JP19980328166 19981118  
**Priority number(s):** JP19980328166 19981118

[Report a data error here](#)

### Abstract of JP2000156764

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a facsimile equipment that conducts reception control, in matching with sequence of transmission of double side image information from a transmitter side. **SOLUTION:** A receiver informs a transmitter of the presence of a double side recording function that is registered in a double side recording function registration circuit 24, the transmitter informs the receiver about whether or not original information is on a front side or on a rear side prior to transmission of each page and processing of changing control at reception is controlled, depending on whether or not the transmitter informs the receiver as to whether or not the original information is on a front side or on a rear side. When the transmitter informs the receiver of the original information as to whether it is on the front side or on the rear side and the front side and the rear side are designated sequentially to each transmission page, recording is started through the reception of data in units of two pages at minimum, and when designation of the front side continues, the recording is started through the reception of rear side information of one page as minimum or the end of communication. Moreover, when the transmitter does not inform the receiver about whether or not the original information is on a rear side or a on front side, the recording is started by the reception in the unit of one page at minimum.



Data supplied from the [esp@cenet](#) database - Worldwide



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2000-156764  
(P2000-156764A)

(43)公開日 平成12年6月6日(2000.6.6)

(51) Int.Cl. 識別記号 F I テーマコード(参考)  
 H 04 N 1/00 1 0 8 H 04 N 1/00 1 0 8 P 5 C 0 6 2  
 1/32 1/32 Z 5 C 0 7 5

審査請求 未請求 請求項の数 5 OL (全 7 頁)

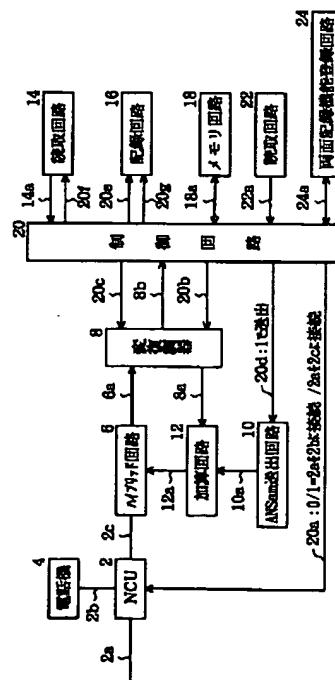
(21)出願番号	特願平10-328166	(71)出願人	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22)出願日	平成10年11月18日(1998.11.18)	(72)発明者	吉田 武弘 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ ノン株式会社内
		(74)代理人	100087446 弁理士 川久保 新一
			Fターム(参考) 50062 AA02 AB22 AB38 AB42 AC09 AC38 AE14 AE15 AF00 AF07 BA00 50075 CA06 CD07 CD09 CD21 CD25 FF90

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 送信側からの両面画像情報の伝送順に適合した受信制御を行うことが可能なファクシミリ装置を提供する。

【解決手段】 受信機から送信機に両面記録機能の有無を通知するとともに、送信機から受信機に各ページの伝送に先立って、この原稿情報は表面か裏面かを通知し、送信機から受信機に原稿情報が表面であるか裏面であるかが通知されるか否かにより、受信時の制御を変える処理を制御する。送信機から受信機に表面であるか裏面であるかが通知された場合には、各伝送ページ毎に順に表面、裏面と指定されたときには、最低 2 ページ単位の受信で記録動作を開始し、表面の指定が続いたときには、最低 1 ページの裏面情報の受信、あるいは通信終了で記録動作を開始する。また、送信機から受信機に表面であるか裏面であるかが通知されない場合には、最低 1 ページ単位の受信で記録動作を開始する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 受信情報を記録紙の両面に記録可能なファクシミリ装置において、画像情報の受信時に、両面記録機能の有無を送信機に通知する通知手段と、送信機から各ページの伝送に先立って通知される、当該原稿情報が表面か裏面かの情報を受信する受信手段と、前記原稿情報が表面か裏面かの情報を送信機から通知されるか否かにより、受信時の制御を変える制御手段と、を有することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項 2】 請求項 1において、

送信機から前記原稿情報が表面か裏面かの情報を通知された場合には、各伝送ページ毎に順に表面、裏面と指定されたときには、最低 2 ページ単位の受信で記録動作を開始し、表面の指定が続いたときには、最低 1 ページの裏面情報の受信、あるいは通信終了で記録動作を開始し、表面か裏面かの情報を通知されない場合には、最低 1 ページ単位の受信で記録動作を開始することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項 3】 請求項 1 または 2において、

画像情報の送信時に、両面記録機能有りを受信機から通知された場合に、原稿情報の各ページの伝送に先立って、当該原稿情報が表面か裏面かの情報を受信機に通知することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項 4】 受信情報を記録紙の両面に記録可能なファクシミリ装置の制御方法において、

画像情報の受信時に、両面記録機能の有無を送信機に通知するとともに、送信機から各ページの伝送に先立って通知される、当該原稿情報が表面か裏面かの情報を受信し、前記原稿情報が表面か裏面かの情報を送信機から通知されるか否かにより、受信時の制御を変えることを特徴とするファクシミリ装置の制御方法。

【請求項 5】 請求項 4において、

送信機から前記原稿情報が表面か裏面かの情報を通知された場合には、各伝送ページ毎に順に表面、裏面と指定されたときには、最低 2 ページ単位の受信で記録動作を開始し、表面の指定が続いたときには、最低 1 ページの裏面情報の受信、あるいは通信終了で記録動作を開始し、表面か裏面かの情報を通知されない場合には、最低 1 ページ単位の受信で記録動作を開始することを特徴とするファクシミリ装置の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、特に両面伝送可能なファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の両面伝送可能なファクシミリ装置では、受信機から送信機に両面記録機能の有無を通知する機能があり、また、送信機から受信機に、これから送信する原稿情報は表面であるか裏面であるかを指定して

両面原稿の送信をし、受信機側で両面記録していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来例においては、送信機から受信機への両面原稿の送信としてはページ順で、かつ各ページ毎には表面、裏面として送信されるものと受信機側で判断し、受信制御を実行していた。

【0004】より具体的には、まず 1 ページ目の原稿の表面の情報の送信をし、次に 1 ページ目の原稿の裏面の情報の送信をし、次に 2 ページ目の原稿の表面の情報の送信をし、次に 2 ページ目の原稿の裏面の情報の送信が行われるもの、と受信機側で判断し、受信制御を実行していた。

【0005】しかしながら、上記従来例において、もし送信機側が、まず、全原稿の表面情報のみの送信をし、次に全原稿の裏面情報のみの送信をすると、受信機側で、まず原稿の表面情報をすべてプリントアウトしてしまい、その後、送信される原稿の裏面情報をプリントアウトし、記録紙が 2 倍の枚数必要となり、極めて資源が無駄になるという大きな欠点があった。

【0006】そこで本発明は、送信側からの両面画像情報の伝送順に適合した受信制御を行うことが可能なファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本出願の第 1 の発明は、受信情報を記録紙の両面に記録可能なファクシミリ装置において、画像情報の受信時に、両面記録機能の有無を送信機に通知する通知手段と、送信機から各ページの伝送に先立って通知される、当該原稿情報が表面か裏面かの情報を受信する受信手段と、前記原稿情報が表面か裏面かの情報を送信機から通知されるか否かにより、受信時の制御を変える制御手段とを有することを特徴とする。

【0008】また本出願の第 2 の発明は、第 1 の発明において、送信機から前記原稿情報が表面か裏面かの情報を通知された場合には、各伝送ページ毎に順に表面、裏面と指定されたときには、最低 2 ページ単位の受信で記録動作を開始し、表面の指定が続いたときには、最低 1 ページの裏面情報の受信、あるいは通信終了で記録動作を開始し、表面か裏面かの情報を通知されない場合には、最低 1 ページ単位の受信で記録動作を開始することを特徴とする。

【0009】また本出願の第 3 の発明は、第 1、第 2 の発明において、画像情報の送信時に、両面記録機能有りを受信機から通知された場合に、原稿情報の各ページの伝送に先立って、当該原稿情報が表面か裏面かの情報を受信機に通知することを特徴とする。

【0010】また本出願の第 4 の発明は、受信情報を記録紙の両面に記録可能なファクシミリ装置の制御方法において、画像情報の受信時に、両面記録機能の有無を送

信機に通知するとともに、送信機から各ページの伝送に先立って通知される、当該原稿情報が表面か裏面かの情報を受信し、前記原稿情報が表面か裏面かの情報が送信機から通知されるか否かにより、受信時の制御を変えることを特徴とする。

【0011】また本出願の第5の発明は、第4の発明において、送信機から前記原稿情報が表面か裏面かの情報が通知された場合には、各伝送ページ毎に順に表面、裏面と指定されたときには、最低2ページ単位の受信で記録動作を開始し、表面の指定が続いたときには、最低1ページの裏面情報の受信、あるいは通信終了で記録動作を開始し、表面か裏面かの情報が通知されない場合には、最低1ページ単位の受信で記録動作を開始することを特徴とする。

【0012】上述した第1～第5の発明では、送信機から受信機に両面原稿の伝送が行われ、まず全ページの表面情報がページ順に送信され、その後、続いて全ページの裏面情報がページ順に送信されたケースにおいても、受信機側で確実に両面記録が可能になる。

#### 【0013】

【発明の実施の形態および実施例】図1は、本発明の一実施例によるファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【0014】NCU（網制御装置）2は、電話網をデータ通信等に使用するために、その回線の末端に接続し、電話交換網の接続制御を行なったり、データ通信路への切換えを行なったり、ループの保持を行なうものである。また、NCU2は、制御回路20からの信号レベル（信号線20a）が「0」であれば、電話回線2aを電話機4側に接続し、信号レベルが「1」であれば、電話回線2aをファクシミリ装置側に接続するものである。なお、通常状態では、電話回線2aは、電話機4側に接続されている。

【0015】ハイブリッド回路6は、送信系の信号と受信系の信号とを分離し、加算回路12からの送信信号をNCU2経由で、電話回線2aに送出し、相手側からの信号をNCU2経由で受取り、信号線6a経由で、変復調器8に送るものである。

【0016】変復調器8は、ITU-T勧告V.8、V.21、V.27ter、V.29、V.17、V.34に基づいた変調、および復調を行なうものであり、信号線20cにより、各伝送モードが指定される。この変復調器8は、信号線20bに出力されている信号を入力し、変調データを信号線8aに出力し、信号線6aに出力されている受信信号を入力し、復調データを信号線8bに出力する。

【0017】ANSAm送出回路10は、ANSAm信号を送出する回路であり、信号線20dに信号レベル「1」の信号が出力されている時には、信号線10aにANSAm信号を出し、信号線20dに信号レベル

「0」の信号が出力されている時には、信号線10aに何も信号を出力しない。

【0018】加算回路12は、信号線8aの情報と信号線10aの情報を入力し、加算した結果を信号線12aに出力するものである。読み取り回路14は、原稿の画像を読み取り、この読み取り画像データを信号線14aに出力するものである。記録回路16は、信号線20eに出力されている情報を順次1ライン毎に記録するものである。また、信号線20gにより、表面の記録か裏面の記録かを制御する。

【0019】メモリ回路18は、読み取りデータの生情報、あるいは、符号化した情報を格納したり、また、受信情報、あるいは、復号化した情報等を格納するために使用する。

【0020】操作部22は、ワンタッチダイヤル、短縮ダイヤル、テンキー、\*・#キー、スタートキー、セットキー、ストップキー、両面読み取り指定キー、回路24への登録キー、その他ファンクションキー等を有し、押下されたキー情報は、信号線22aに出力される。

【0021】両面記録機能登録回路24は、両面記録を実行するか否かを信号線24aを介して登録する。

【0022】制御回路20は、本実施例の両面記録機能を備えたファクシミリ装置全体を制御するものであり、特に受信機から送信機に両面記録機能の有無を通知するとともに、送信機から受信機に各ページの伝送に先立つて、この原稿情報は表面であるか裏面であるかを通知し、送信機から受信機に原稿情報が表面であるか裏面であるかが通知されるか否かにより、受信時の制御を変える処理を制御する。

【0023】具体的には、送信機から受信機に表面であるか裏面であるかが通知された場合には、各伝送ページ毎に順に表面、裏面と指定されたときには、最低2ページ単位の受信で記録動作を開始し、表面の指定が続いたときには、最低1ページの裏面情報の受信、あるいは通信終了で記録動作を開始する。また、送信機から受信機に表面であるか裏面であるかが通知されない場合には、最低1ページ単位の受信で記録動作を開始する。

【0024】図2～図7は、本実施例における制御回路20の制御の流れを示すフローチャートである。

【0025】図2においてS0で動作を開始し、S2では、信号線24aを介して両面記録機能登録回路24に両面記録を実行しないと記憶する。S4では、信号線20aに信号レベル「0」の信号を出力し、CMLをオフする。S6では、信号線20dに信号レベル「0」の信号を出力し、ANSAm信号を送信しない。

【0026】S8では、信号線22aの情報を入力し、両面記録機能登録回路24への登録が選択されたか否かを判断し、登録が選択されるとS10に進み、信号線24aを介して両面記録を実行するか否かを登録し、登録が選択されていないとS12に進む。

【0027】S12では、受信が選択されたか否かを判断し、受信が選択されるとS16に進み、受信が選択されていないとS14に進み、その他の処理をする。

【0028】S16では、信号線20aに信号レベル「1」の信号を出力し、CMLをオンする。S18では、CEDI信号の送信をする。S20では、T1タイマに35秒をセットする。

【0029】S22では、信号線24aを介して両面記録機能登録回路24の情報を入力し、両面記録を実行するか否かを判断し、両面記録を実行するときにはS24に進み、両面記録を実行しないときにはS90に進む。

【0030】S24では、NSF/CSI/DIS信号の送信を行う。ここでDIS信号のFIFのXビット(FIFのYバイト目の情報に含まれる)を1として、両面記録機能ありを宣言する。S26では、T4タイマに5秒をセットする。

【0031】S28では、NSS/TSI/DCS信号を受信したか否かを判断し、受信するとS34に進み、受信していないとS30に進む。

【0032】S30では、T4タイマがタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS32に進み、タイムオーバーしていないとS24に進む。

【0033】S32では、T1タイマがタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS4に進み、タイムオーバーしていないとS24に進む。

【0034】S34では、DCS信号のFIFのXビットが送信されたか否かを判断し、送信されるとS52に進み、送信されていないとS36に進む。

【0035】S36では、残りの前手順を行う。S38では、画信号の受信/表面への記録を行う。S40では、1ページの受信/記録が終了したか否かを判断し、終了していないとS38に進み、終了するとS42に進み、中間手順を実行する。

【0036】次にS44では、次ページがあるか否かを判断し、次ページがあるとS46に進み、次ページないとS48に進み、後手順を実行して、S4に進む。

【0037】S46では、モードチェンジ要求があるか否かを判断し、あるとS50に進み、ないとS38に進む。

【0038】S50では、NSF/CSI/DIS信号の送信を行う。ここで、DCS信号で送信されたFIFのバイト数までDIS信号のFIFを送信し、DIS信号のFIFのYバイト目の情報は送信しない。

【0039】S52では残りの前手順、S54では画信号のメモリ受信を行う。そして、S56では、送信機からDCS信号のFIFのXビットにより、表面情報、裏面情報の指定が順に行われているか否かを判断し、否定応答であるとS70に進む。また、肯定応答であるとS58に進み、2ページ単位で記録できる情報までを両面記録し、記録終了した情報は、メモリ受信した情報から

消していく、S60に進む。

【0040】S60では、1ページの受信が終了したか否かを判断し、終了するとS62に進み、終了していないとS54に進む。S62では中間手順を実行し、S64では次ページがあるか否かを判断し、あるとS66に進み、ないとS68に進み、後手順を実行して、S4に進む。

【0041】S66では、モードチェンジ要求があるか否かを判断し、要求があるとS20に進み、要求がないとS74に進む。ここで両面伝送を指定時には、1ページの伝送に先立ち、DCS信号のFIFのXビットにより表面か裏面かの指定をするので、必ずモードチェンジ要求がある。

【0042】S70では、送信機からDCS信号のFIFのXビットにより、表面情報が連続して指定され、次に裏面情報が連続して指定されたか否かを判断し、否定応答であると(このケースは通常なく、バカよけである)、S60に進む。また、肯定応答であるとS72に進み、裏面情報を受信したページまで両面記録し、記録終了した情報はメモリ受信した情報から消していく、S60に進む。

【0043】S74では、今メモリ受信した情報の表面への記録を開始する。そして、S76では、画信号の受信/表面への記録を行う。

【0044】次にS78では、1ページの受信/記録が終了したか否かを判断し、終了していないとS76に進む。また、終了するとS80に進み、中間手順を実行し、次いでS82では、次ページがあるか否かを判断し、次ページがあるとS84に進み、次ページがないとS86に進み、後手順を実行し、S4に進む。

【0045】S84では、モードチェンジの要求があるか否かを判断し、ないとS76に進む。また、あるとS88に進み、T1タイマに35秒をセットし、S90では、NSF/CSI/DIS信号の送信を行う。ここで、DIS信号のFIFのXビット(FIFのYバイト目の情報に含まれる)を0として両面記録機能なしを宣言する。

【0046】次にS92では、T4タイマに3秒をセットする。S94では、NSS/TSI/DCS信号を受信したか否かを判断し、受信するとS100に進み、受信していないとS96に進む。

【0047】S96では、T4タイマがタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS98に進み、タイムオーバーしていないとS94に進む。

【0048】S98では、T1タイマがタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS4に進み、タイムオーバーしていないとS90に進む。

【0049】S100では、DCS信号のFIFのXビットが送信されたか否かを判断し、送信されるとS102に進み、残りの前手順を実行してS76に進む。ま

た、送信されないと S 3 6 に進む。

【0050】なお、以上のような制御回路の動作は、制御回路内のC P Uが制御回路内のR OMやR AM等に記憶したプログラムに基づいて行うように説明したが、本発明は、このようなプログラムをフロッピディスクやハードディスク、光ディスクやC D - R OM、さらにはメモリカード等の外部記憶媒体に格納し、これを専用の読取装置によって制御回路内に取り込み、これを制御回路内のC P Uで実行するようにしてもよい。

【0051】また、以上の実施例では、スタンドアローンタイプのファクシミリ装置を例に説明したが、本発明はこれに限らず、例えばコピー機能や電子ファイル機能、さらにはデータ処理機能を通信機能と複合させた総合的なデータ処理システムにおけるデータ通信制御に適用し得るものである。

【0052】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、送信機から受信機に両面原稿の伝送が行われ、まず全ページの表面情報がページ順に送信され、その後、統いて全ページの裏面情報がページ順に送信されたケースにおいても、受信機側で確実に両面記録が可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すブロック図である。

【図2】上記実施例の動作を示すフローチャートである。

る。

【図3】上記実施例の動作を示すフローチャートである。

【図4】上記実施例の動作を示すフローチャートである。

【図5】上記実施例の動作を示すフローチャートである。

【図6】上記実施例の動作を示すフローチャートである。

【図7】上記実施例の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

2…N C U、

4…電話機、

6…ハイブリッド回路、

8…変復調器、

10…A N S a m 送出回路、

12…加算回路、

14…読取回路、

16…記録回路、

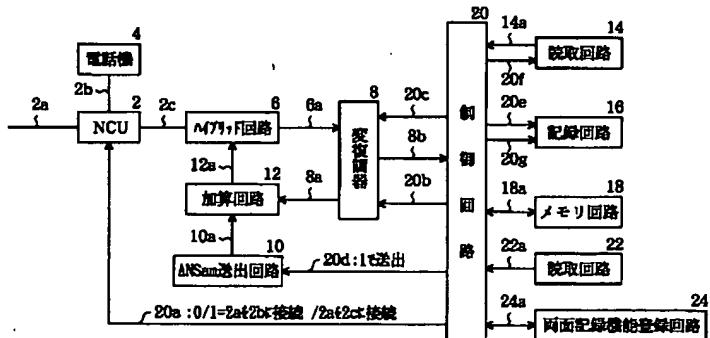
18…メモリ回路、

20…制御回路、

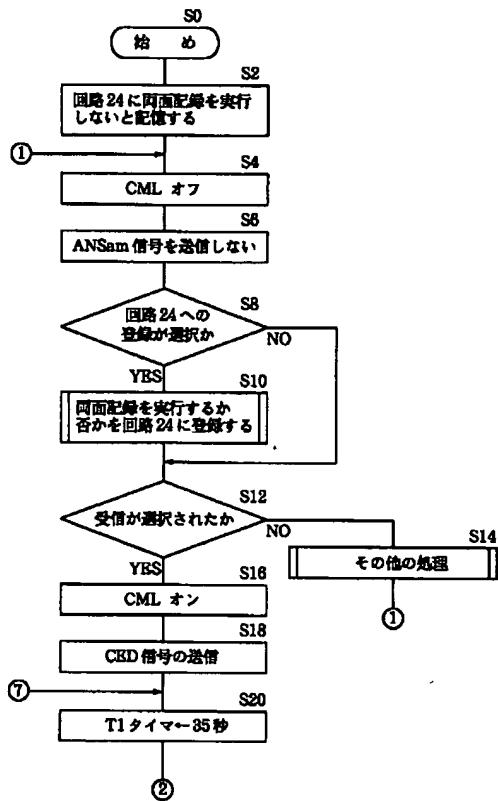
22…操作部、

24…両面記録機能登録回路。

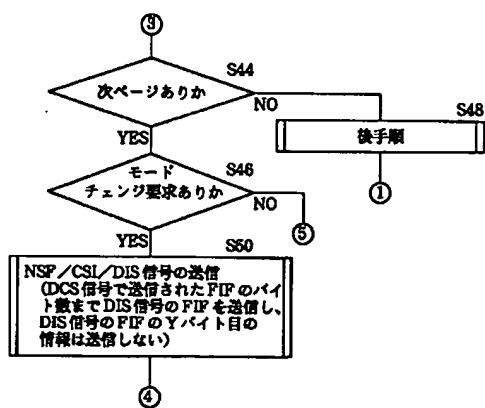
【図1】



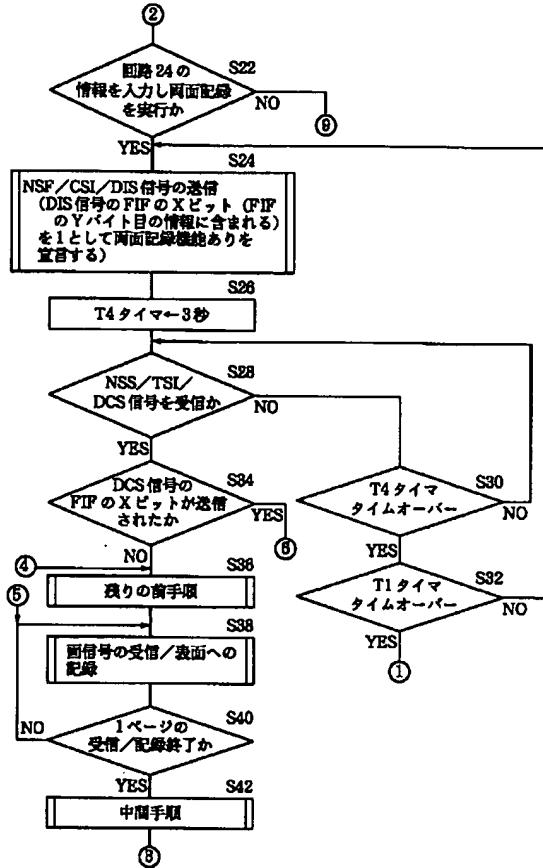
【図2】



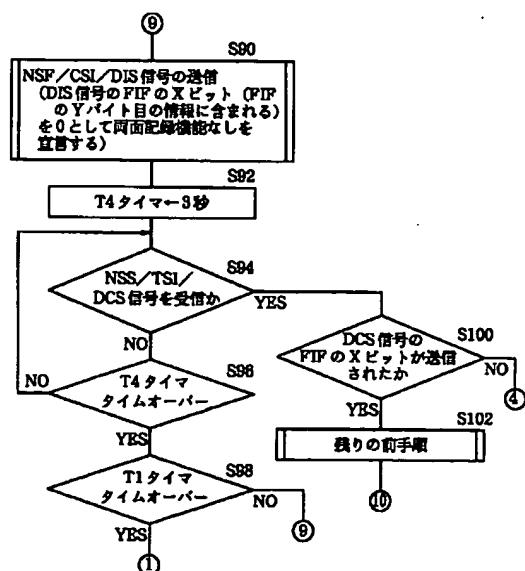
【図4】



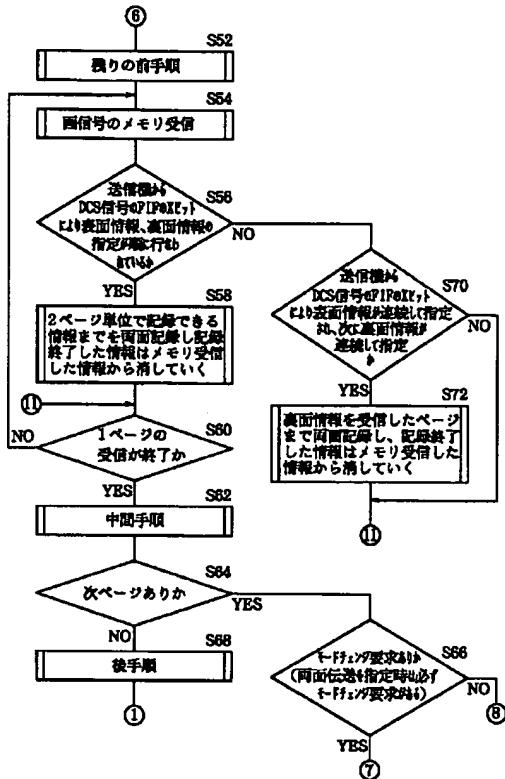
【図3】



【図7】



【図5】



【図6】

